คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล

บทที่ 3
โลก

3.1 โลก (Earth)

โลกเป็นดาวเคราะห์ดวงที่สามในระบบสุริยจักรวาลและเป็นที่อยู่ของเรา ข้อมูลพื้นฐานของโลกมีดังนี้

เส้นผ่าศูนย์กลางที่ศูนย์สูตร	12,756.3	กม.
พื้นที่	5.10072×10^{8}	กม.^{2}
มวล (น้ำหนัก)	5.974×10^{24}	กก.
ความหนาแน่นเฉลี่ย	5.515	ก./ซม.^{3}
ความโน้มถ่วงที่พื้นผิว	9.78	ม./วินาที^{2}
หมุนรอบตัวเอง	23.9345	ชม.
แกนเอียง	23.45	องศา
อัตราสะท้อนแสง	37-39	เปอร์เซ็นต์

อุณหภูมิพื้นผิว	ต่ำสุด	182	องศาเคลวิน*
	เฉลี่ย	282	องศาเคลวิน
	สูงสุด	333	องศาเคลวิน

---

*0 องศาเคลวิน = -273 องศาเซลเซียส

3.2 โครงสร้างของโลก

(Structure of the Earth)

โลกประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานสามส่วน คือ เปลือกโลก (Crust) แมนเทิล (Mantle) และแก่นโลก (Core)

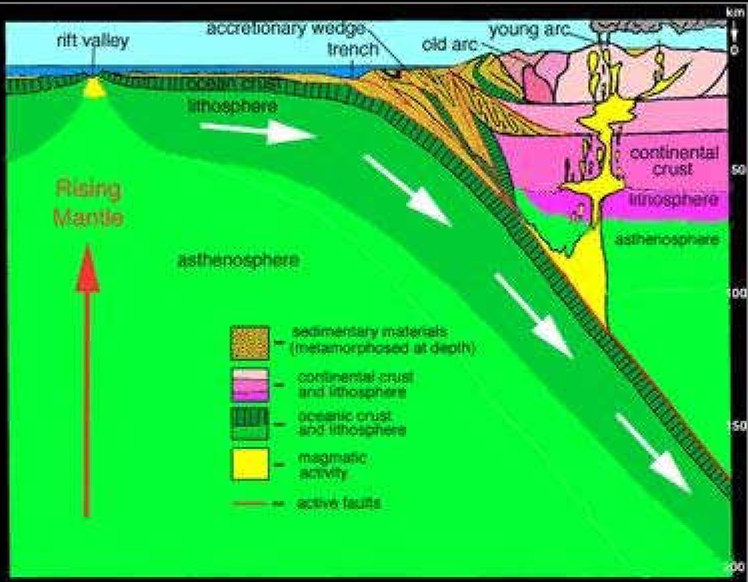
เปลือกโลก มีลักษณะทั้งบางและเปราะ หนาระหว่าง 3-35 กิโลเมตร มีซิลิค่อนเป็นองค์ประกอบหลัก รอยต่อระหว่างเปลือกโลกกับแมนเทิลเรียกว่า รอยต่อโมโฮ (Moho Discontinuity) เพื่อเป็นเกียรติแก่ Mohorovicic นักวิทยาศาสตร์ชาวโครเอเชียผู้พบรอยต่อดังกล่าว

แมนเทิล มีความหนาต่อจากเปลือกโลกไปจนถึงระดับลึก 2,900 กิโลเมตร มีเหล็กและแม็กเนเซียมเป็นองค์ประกอบหลัก เป็นชั้นที่มีลักษณะหลอมละลาย ความเข้มของการหลอมละลายของชั้นแมนเทิลขึ้นกับความดันภายใน ยิ่งลึกลงไปความดันยิ่งมากขึ้น ดังนั้น แมนเทิลระดับลึกจึงเหลวกว่าแมนเติลระดับตื้นที่มีลักษณะเป็นพลาสติก คือ กึ่งแข็งกึ่งเหลว

แก่นโลก แบ่งออกเป็นสองส่วนคือ แก่นโลกชั้นนอก (Outer Core) กับแก่นโลกชั้นใน (Inner Core) แก่นโลกชั้นนอกมีความหนาต่อจากชั้นแมนเทิลไปถึงระดับลึกประมาณ 5,000 กิโลเมตร แก่นโลกชั้นในมีความหนาต่อจากแก่นโลกชั้นนอกไปจนถึงใจกลางโลกที่ระดับลึกประมาณ 6,370 กิโลเมตร แก่นโลกมีเหล็กและนิกเกิลเป็นองค์ประกอบหลัก แก่นโลกชั้นนอกมีลักษณะเหลว ขณะที่แก่นโลกชั้นในมีลักษณะแข็ง โดยเหตุที่โลกมีอายุประมาณ 4,600 ล้านปี ธาตุที่มีความหนาแน่นและแข็งอย่างเหล็กและนิกเกิลค่อย ๆ จมลงสู่ใจกลางโลก ขณะที่ธาตุที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าอยู่ที่บริเวณส่วนบนหรือพื้นผิวของโลก ดังนั้นแผ่นดินไหวส่วนใหญ่จึงเกิดขึ้นที่เปลือกโลกซึ่งมีความเปราะบาง

ดูหน้าที่แล้ว < >ดูหน้าถัดไป

แผ่นใสการเรียนการสอน



ศัพท์แผ่นดินไหว และธรณีวิทยา

แบ่งตามหมวดตัวอักษร ตั้งแต่ อักษร A จนถึง Z มีภาพประกอบ และภาพเคลื่อนไหว สีสรรชัดเจน ของอดิศร ฟุ้งขจร จำนวน 185 หน้า คลิกค่ะ

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	
ฟิสิกส์ 1(ภาคกลศาสตร์)	ฟิสิกส์ 1 (ความร้อน)
ฟิสิกส์ 2	กลศาสตร์เวกเตอร์
โลหะวิทยาฟิสิกส์	เอกสารคำสอนฟิสิกส์ 1
ฟิสิกส์ 2 (บรรยาย)	แก้ปัญหาฟิสิกส์ด้วยภาษา c
ฟิสิกส์พิศวง	สอนฟิสิกส์ผ่านทางอินเตอร์เน็ต
ทดสอบออนไลน์	วีดีโอการเรียนการสอน
หน้าแรกในอดีต	แผ่นใสการเรียนการสอน
เอกสารการสอน PDF	สุดยอดสิ่งประดิษฐ์
การทดลองเสมือน	
บทความพิเศษ	ตารางธาตุ(ไทย1) 2 (Eng)
พจนานุกรมฟิสิกส์	ลับสมองกับปัญหาฟิสิกส์
ธรรมชาติมหัศจรรย์	สูตรพื้นฐานฟิสิกส์
การทดลองมหัศจรรย์	ดาราศาสตร์ราชมงคล
แบบฝึกหัดกลาง	
แบบฝึกหัดโลหะวิทยา	แบบทดสอบ
ความรู้รอบตัวทั่วไป	อะไรเอ่ย ?
ทดสอบ(เกมเศรษฐี)	คดีปริศนา
ข้อสอบเอนทรานซ์	เฉลยกลศาสตร์เวกเตอร์
คำศัพท์ประจำสัปดาห์	
ความรู้รอบตัว	
การประดิษฐ์แของโลก	ผู้ได้รับโนเบลสาขาฟิสิกส์
นักวิทยาศาสตร์เทศ	นักวิทยาศาสตร์ไทย

ดาราศาสตร์พิศวง	การทำงานของอุปกรณ์ทางฟิสิกส์
การทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ	
การเรียนการสอนฟิสิกส์ 1 ผ่านทางอินเตอร์เน็ต	
1. การวัด	2. เวกเตอร์
3. การเคลื่อนที่แบบหนึ่งมิติ	4. การเคลื่อนที่บนระนาบ
5. กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน	6. การประยุกต์กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน
7. งานและพลังงาน	8. การดลและโมเมนตัม
9. การหมุน	10. สมดุลของวัตถุแข็งเกร็ง
11. การเคลื่อนที่แบบคาบ	12. ความยืดหยุ่น
13. กลศาสตร์ของไหล	14. ปริมาณความร้อน และ กลไกการถ่ายโอนความร้อน
15. กฎข้อที่หนึ่งและสองของเทอร์โมไดนามิก	16. คุณสมบัติเชิงโมเลกุลของสสาร
17. คลื่น	18.การสั่น และคลื่นเสียง
การเรียนการสอนฟิสิกส์ 2 ผ่านทางอินเตอร์เน็ต	
1. ไฟฟ้าสถิต	2. สนามไฟฟ้า
3. ความกว้างของสายฟ้า	4. ตัวเก็บประจุและการต่อตัวต้านทาน
5. ศักย์ไฟฟ้า	6. กระแสไฟฟ้า
7. สนามแม่เหล็ก	8.การเหนี่ยวนำ
9. ไฟฟ้ากระแสสลับ	10. ทรานซิสเตอร์
11. สนามแม่เหล็กไฟฟ้าและเสาอากาศ	12. แสงและการมองเห็น
13. ทฤษฎีสัมพัทธภาพ	14. กลศาสตร์ควอนตัม
15. โครงสร้างของอะตอม	16. นิวเคลียร์
การเรียนการสอนฟิสิกส์ทั่วไป ผ่านทางอินเตอร์เน็ต	
1. จลศาสตร์ (kinematic)	2. จลพลศาสตร์ (kinetics)
3. งานและโมเมนตัม	4. ซิมเปิลฮาร์โมนิก คลื่น และเสียง
5. ของไหลกับความร้อน	6.ไฟฟ้าสถิตกับกระแสไฟฟ้า
7. แม่เหล็กไฟฟ้า	8. คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้ากับแสง
9. ทฤษฎีสัมพัทธภาพ อะตอม และนิวเคลียร์	





เซ็นสมุดเยี่ยม

ธรรมชาติมหัศจรรย์